

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ СИНТЕЗА ПРОИЗВОДНЫХ ХИНОКСАЛИНА

Азев Ю.А.⁽¹⁾, Ермакова О.С.⁽¹⁾, Ежикова М.А.⁽²⁾, Кодесс М.И.^(1,2),
Ковалев И.С.⁽¹⁾

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН

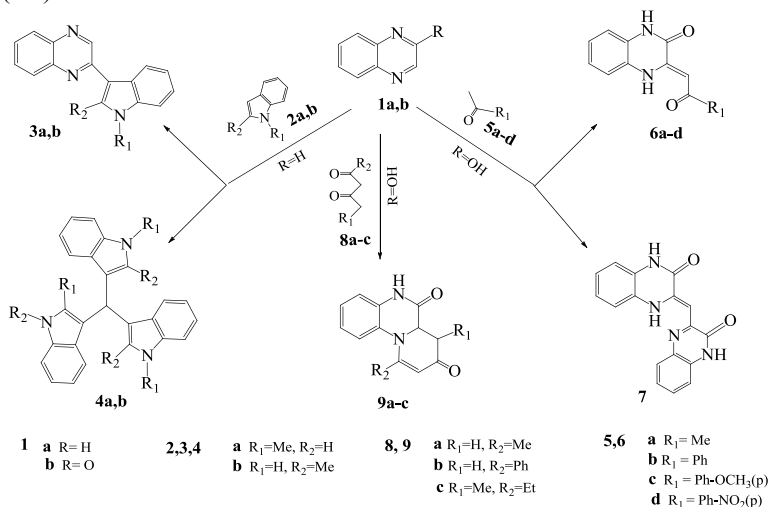
620137, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, д. 22

Среди производных хиноксалина обнаружены соединения обладающие различной биологической активностью [1,2]. Препараты хиноксидин и диоксидин используются в медицинской практике в качестве противомикробных средств [3].

В ходе разработки методов синтеза потенциально активных соединений хиноксалинового ряда по методологии S_N^H получены ранее неописанные производные и обнаружены новые химические трансформации.

Установлено, что при взаимодействии хиноксалина **1a** с индолами **2a,b** в присутствии кислоты кроме соответствующих продуктов замещения водорода **3a,b** происходит образование производных трис(индолил-3-ил)метана **4a,b**.

В результате реакции хиноксалина **1b** с ацетоном **5a** и производными ацетофенона **5b-d** выделены продукты замещения водорода **6a,b** и 3-((3-оксо-3,4-дигидрохиноксалин-2(1H)-илиден)метил)хиноксалин-2(1H)-он **7**.



При взаимодействии хиноксалона **1b** с β -дикарбонильными соединениями **8a-c** получены производные новой гетероциклической системы - 6a,7-дигидропиридо[1,2-a]хиноксалин-6,8-дионы **9a-c**.

Рассмотрены возможные механизмы обнаруженных новых химических трансформаций хиноксалинов. При изучении ЯМР и масс-спектров определены диагностические спектральные характеристики полученных соединений.

1. Barlin G.B. The Chemistry of Heterocyclic Compounds. Chichester: Wiley-Interscience, 1982. V. 41.

2. Sakata G., Makino K. // Heterocycles. 1988. V. 27. P. 2481.

3. Машковский М.Д. Лекарственные средства. М. : Новая Волна, 2012. 1216 с.

[3+2]-ЦИКЛОПРИСОЕДИНЕНИЕ АЗОМЕТИН-ИЛИДОВ К 4-ПИРИДОНАМ

Зыкова М.С., Попова Н.В., Обыденнов Д.Л., Усачев С.А., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Ранее нами было показано, что этиловые эфиры 5-ацилкомановой кислоты **1** являются реакционноспособными субстратами в синтезе поликарбонильных и гетероциклических соединений [1]. В данной работе на основе 4-пиронов **1** наработан ряд *N*-замещенных 4-пиридонов **2**, которые были использованы в реакции [3+2]-циклоприсоединения с азометин-илидами, сгенерированными из параформа и саркозина. Было обнаружено, что реакция приводит преимущественно к пирролидинам **3** как результат атаки по связи C(2)–C(3). В качестве побочного продукта образуется продукт присоединения по карбонильной группе, оксазолидин **4**, а продуктов атаки по связи C(5)–C(6) обнаружено не было.

Таким образом, в работе показано, что 4-пиридоны способны вступать в реакцию [3+2]-циклоприсоединения с образованием тетрагидро-1*H*-пирроло[3,4-*b*]пирид-4(4*aH*)-онов.